



TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN EN UNA SOCIEDAD GLOBAL
NIVEL MEDIO
PRUEBA 2

Martes 24 de mayo de 2005 (mañana)

2 horas

INSTRUCCIONES PARA LOS ALUMNOS

- No abra esta prueba hasta que se lo autoricen.
- Sección A: conteste todas las partes de la pregunta.
- Sección B: conteste dos preguntas.

SECCIÓN A

Conteste **todas** las partes de la pregunta.

Área de impacto: Empresas y empleo

1. El Royal Bank of Canada provee tanto servicios bancarios tradicionales como servicios bancarios en línea. Tiene numerosas sucursales en el Canadá, y clientes en todo el mundo.
- (a) Identifique **dos** servicios bancarios en línea que el banco puede proveer a sus clientes. *[2 puntos]*
 - (b) Esboce **dos** ventajas del banco en línea para el cliente, en comparación con un banco tradicional. *[2 puntos]*
 - (c) Los bancos almacenan información personal de los clientes. El banco debe tener una política que rige el almacenamiento y el uso de esta información. Describa **dos** reglas que debe incluir esta política. *[4 puntos]*
 - (d) Discuta **tres** cuestiones sociales y/o éticas que deben preocupar a los clientes en cuanto al almacenamiento de su información personal. Evalúe sus argumentos. *[12 puntos]*

Total: *[20 puntos]*

SECCIÓN B

Conteste **dos** preguntas. Los alumnos que no desarrollen las partes (c) y (d) de cada pregunta, ni presenten sus respuestas de manera clara y estructurada podrán no recibir puntuaciones altas en dichas partes.

Área de impacto: Educación

2. Muchas escuelas están comprando laboratorios móviles de computación para usarlos en distintas aulas. El laboratorio móvil consta de un conjunto de computadores laptop, una impresora y un servidor, todos ellos en un carrito (véase la figura 1). El servidor, conectado a un puerto de la red en el aula, permite conectar los laptop a la red de la escuela.



Source: IB Wireless Mobile Classroom
<http://www.apple.com/uk/education/cart/uk>

- (a) Una profesora de francés ha reservado el laboratorio móvil para una clase. Describa **un** uso que podría su clase dar a la Internet durante la lección. [2 puntos]
- (b) Un profesor de ciencias ha reservado el laboratorio móvil. Describa **un** uso que podría su clase dar al equipo, sin acceso a la red. [2 puntos]
- (c) Describa **dos** problemas a los que podría enfrentarse la administración de la escuela con la introducción de los laboratorios móviles de computación. [4 puntos]
- (d) El uso de laboratorios móviles plantea numerosas cuestiones. Analice **tres** cuestiones distintas que pueden afectar a la educación de los estudiantes. Evalúe sus argumentos. [12 puntos]

Total: [20 puntos]

Área de impacto: Salud

3. “Una elevada proporción de la población que habita zonas remotas de Australia tiene poco o ningún acceso a servicios de psiquiatría, ya que el 92% de los psiquiatras trabajan en las grandes ciudades.” (Murray, 2003)

Para superar este problema se ha creado un servicio de alta velocidad y banda ancha. Por medio de las videoconferencias, los pacientes pueden consultar a un psiquiatra sin salir de su ciudad.

Murray, Denise 2003, “Unbundling you burden over the wires” (“*Sacarse un peso de encima en línea*”), en Australian IT, <http://australianIT.news.com.au/articles/0,7204,6569332%5e15841%5e%5enbv%5e,00.html> (en inglés) (12 de agosto de 2003)

- (a) Describa **un** tipo de conexión de banda ancha. Explique por qué se necesita acceso de banda ancha en este caso. [4 puntos]
- (b) Describa otros **dos** usos posibles de las videoconferencias en la medicina. [4 puntos]
- (c) Analice **una** ventaja y **dos** preocupaciones relacionadas con el uso de las videoconferencias para consultas psicológicas. Evalúe sus argumentos. [12 puntos]

Total: [20 puntos]

Área de impacto: Arte, entretenimiento y ocio

4. El lanzamiento de los teléfonos celulares (teléfonos móviles) de tecnología de tercera generación (3G) significa que los teléfonos con cámara están ahora disponibles en todo el mundo. El teléfono funciona como un celular corriente, pero también puede tomar y enviar fotografías. La cámara puede tomar una fotografía de alguien sin que el sujeto lo sepa. [“Candid Camera Phones” (*Teléfonos con cámaras ocultas*), Kate Heartfield; Ottawa Citizen, 7 de agosto de 2003].

- (a) Identifique **dos** características más de los teléfonos 3G. [2 puntos]
- (b) Esboce **dos** maneras de las cuales un teléfono con cámara puede asegurar que no se infrinja la privacidad cuando se toma una fotografía. [2 puntos]
- (c) Describa **dos** procesos de TI que pueden utilizarse al procesar fotografías digitales. [4 puntos]
- (d) El uso de los teléfonos con cámara plantea muchas cuestiones sociales y éticas. Discuta **una** cuestión económica, **una** cuestión de privacidad y **una** cuestión más. Evalúe sus argumentos. [12 puntos]

Total: [20 puntos]

Área de impacto: Ciencia y medioambiente

5. La tecnología que se usa actualmente en los automóviles parecía antes de ciencia ficción. Los nuevos automóviles usarán varias tecnologías distintas, incluidas las comunicaciones inalámbricas, los sistemas de navegación y la biometría.
- (a) Describa **dos** usos distintos de la tecnología de la información en los automóviles de hoy día. [4 puntos]
 - (b) Describa **dos** ventajas de las tecnologías descritas en la parte (a) para el conductor del automóvil. [4 puntos]
 - (c) Discuta **dos** cuestiones sociales y éticas que una empresa tendría que tomar en cuenta al proveer esta tecnología en los automóviles puestos a disposición de sus empleados. Evalúe sus argumentos. [12 puntos]

Total: [20 puntos]

Área de impacto: Política y gobierno

6. En Australia se ha implementado una tecnología de reconocimiento facial, llamada SmartGate, en el control de pasaportes del aeropuerto de Sydney. El ensayo comenzará con las tripulaciones aéreas, y luego se usará con los viajeros.

Berger, Sandy 2003, “*Airport face recognition*” (“Reconocimiento de caras en aeropuertos”) http://www.compukiss.com/populartopics/tech_gadgetshtm/article836.htm (17 de agosto de 2003).

- (a) Explique **una** manera de la cual se podría usar esta tecnología para ayudar al viajero, y **una** manera de la cual se podría usar esta tecnología para ayudar al gobierno. [4 puntos]
- (b) Describa **una** manera adicional de utilizar la tecnología de la información para autenticar a un viajero, además de la biometría. Compare este método con la exploración biométrica. [4 puntos]
- (c) Describa otras **dos** situaciones, además del control de aeropuertos, en las cuales el gobierno podría usar la biometría para autenticación. [4 puntos]
- (d) Discuta **dos** efectos éticos que deben tomarse en cuenta antes de implementar este sistema de reconocimiento facial. Evalúe sus argumentos. [8 puntos]

Total: [20 puntos]